

02910.000095

PATENT APPLICATION



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

TOSHIHARU TOBIISHI

Application No.: 10/686,571

Filed: October 17, 2003

For: SIGNAL RECEIVING
APPARATUS AND SIGNAL
RECORDING METHOD

)
:
Examiner: Unassigned
)
:
Group Art Unit: Unassigned
)
:
)
:
)
:
January 30, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

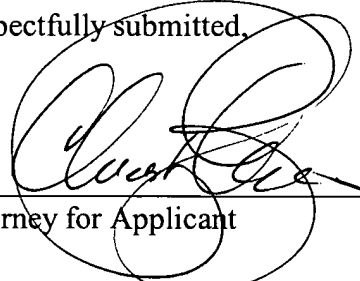
Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is
a certified copy of the following foreign application:

2002-302970, filed October 17, 2002.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 32,078

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3800
Facsimile: (212) 218-2200

CPW/tmm

DC_MAIN 154784v1

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: **October 17, 2002**

Application Number: **JP 2002-302970**

Applicant(s): **CANON KABUSHIKI KAISHA**

Dated this 4th day November of 2003

**Commissioner,
Japan Patent Office**

Yasuo IMAI (Seal)

Certificate Issuance No. 2003-3090960

CF2 00095

US
CN

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

Toshihiko Tobirishi
Appln. No. 10/686,571
Filed 10/17/03
Group.

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月17日

出願番号
Application Number: 特願2002-302970
[ST. 10/C]: [JP 2002-302970]

出願人
Applicant(s): キヤノン株式会社

2003年11月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3090960

【書類名】 特許願

【整理番号】 4655065

【提出日】 平成14年10月17日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04B 1/06

【発明の名称】 信号受信装置及び信号記録方法

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 飛石 利治

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100085006

【弁理士】

【氏名又は名称】 世良 和信

【電話番号】 03-5643-1611

【選任した代理人】

【識別番号】 100100549

【弁理士】

【氏名又は名称】 川口 嘉之

【選任した代理人】

【識別番号】 100106622

【弁理士】

【氏名又は名称】 和久田 純一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 066073

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 信号受信装置及び信号記録方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 信号受信装置であって、受信対象を選択する選択回路と、前記受信対象を受信した信号を記録する記録装置と、該記録装置への信号の記録の開始を制御する制御部とを有しており、前記制御部は、受信対象を選択している選択時間が所定時間を超えたことを前記信号の前記記録装置への記録開始の条件として前記記録装置を制御するものであることを特徴とする信号受信装置。

【請求項 2】 前記所定時間は使用者が設定する時間である請求項 1 に記載の信号受信装置。

【請求項 3】 前記受信対象は放送局が放送する放送信号であり、前記選択時間は該放送局を選択して受信している時間である請求項 1 又は 2 に記載の信号受信装置。

【請求項 4】 前記受信対象は放送される番組の放送信号であり、前記選択時間は該番組を受信している時間である請求項 1 乃至 3 いずれかに記載の信号受信装置。

【請求項 5】 前記受信対象は放送される番組の放送信号であり、前記制御部は、記録を開始した番組が終了した場合に、記録を終了する制御を行うものである請求項 1 乃至 4 いずれかに記載の信号受信装置。

【請求項 6】 前記制御部は、更に、受信対象情報もしくは受信日、受信曜日、受信時刻の少なくともいずれかが所定の要件を満たすことを記録開始の条件とするものである請求項 1 乃至 5 いずれかに記載の信号受信装置。

【請求項 7】 前記制御部は、前記選択時間以外に使用者が設定する要件を満たすことを記録開始の条件とするものである請求項 1 乃至 6 いずれかに記載の信号受信装置。

【請求項 8】 前記受信した信号を知覚化する知覚化装置を有しており、該知覚化装置は、その動作を前記記録装置の動作とは別個に停止することができるものである請求項 1 乃至 7 いずれかに記載の信号受信装置。

【請求項 9】 前記記録の開始、もしくは前記記録の開始の予告を知覚化する回路を有する請求項 1 乃至 8 いずれかに記載の信号受信装置。

【請求項 10】 信号記録方法であって、受信対象を選択する工程と、前記受信対象を受信した信号を記録する工程と、を有しており、

受信対象を選択している選択時間が所定時間を超えたことを前記信号の記録開始の条件とすることを特徴とする信号記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願にかかわる発明は、信号受信装置に関する。また信号記録方法に関する。特には、テレビジョン受信装置に好適に適用できる発明に関する。また、番組の開始／終了時刻やタイトル等の番組情報が重畳された放送波を受信可能な受信装置において特に好適に実施可能な発明に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、テレビジョン放送波の録画方法として、タイマーを使った留守録画（録画予約）や中座する時にリモコン等を使って操作するワンタッチ録画等がある。

【0003】

特開平 6-14289 号公報に記載の技術では、視聴者が番組視聴中に中座する場合、リモコン等のキー操作によって表示している映像をポーズするよう指示情報が発令され、映像がポーズされた時点から番組録画を開始する。

【0004】

その後視聴者が中座から戻り、映像のポーズ状態を解除する操作が行われた時には、番組録画を開始した時点から録画した番組の再生を行うテレビジョン受信装置が提案されている。

【0005】

【特許文献 1】

特開平 6-14289 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

特開平6-14289号公報に記載の技術は、中座する場合にリモコン等のキー操作によって視聴中の番組を録画し、中座後、録画を開始した時点から録画した番組の再生を行うテレビジョン受信装置ではあるが、例えば、楽しみにしていた番組の視聴中に急な電話や、急な訪問者があった時に、ワンタッチ録画をしたが、電話や訪問者等と会話に夢中で長話になり、ワンタッチ録画していたことを忘れ、ワンタッチ録画していた番組終了以降の番組を引き続いて録画してしまうと言った問題がある。

【0007】

また、急な電話や訪問者の場合、直に対応するためワンタッチ録画をできずに対応してしまうことが多く、番組を見ることが出来ないと言ったことや、会話に夢中になり、せっかく視聴していた番組の内容を理解できないままクライマックスになってしまったと言った課題もある。

【0008】

さらに、映画やドラマ等の長時間番組を視聴中に眠ってしまい、せっかく視聴していた番組のクライマックスを見逃すと言ったことや番組終了後も映像が流れ続け無駄な電力消費をしてしまったと言った課題もある。

【0009】

本願においては、使用者が記録の開始する操作を行わなくても記録を開始することができる信号受信装置及び信号記録方法を実現することを課題とする。

【0010】**【課題を解決するための手段】**

本願は信号受信装置の発明として以下を開示する。すなわち、信号受信装置であって、受信対象を選択する選択回路と、前記受信対象を受信した信号を記録する記録装置と、該記録装置への信号の記録の開始を制御する制御部とを有しており、前記制御部は、受信対象を選択している選択時間が所定時間を超えたことを前記信号の前記記録装置への記録開始の条件として前記記録装置を制御するものであることを特徴とする信号受信装置、である。

【0011】

この構成によると、選択時間が所定時間を超えた場合に使用者が記録の開始操作を行うことなく記録を開始することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】

本願発明は、信号受信装置として、受信対象を選択する選択回路と、前記受信対象を受信した信号を記録する記録装置と、該記録装置への信号の記録の開始を制御する制御部とを有しており、前記制御部は、受信対象を選択している選択時間が所定時間を超えたことを前記信号の前記記録装置への記録開始の条件として前記記録装置を制御するものであることを特徴とするものである。

【0013】

この信号受信装置の構成として以下に示す構成を好適に採用できる。例えば、前記所定時間は任意に設定することが可能である。使用者が設定できるようにするのが好ましい。

【0014】

またこの所定時間としては10秒以上の時間を好適に採用できる。

【0015】

特には、この所定時間として10秒以上の時間を使用者が設定できるようにしておく好適である。所定時間が短いと選択時間に基づく記録開始条件を頻繁に満たしてしまうことになるが、10秒以上の時間を採用することにより記録装置が頻繁に動作を開始してしまうのを抑制することができる。

【0016】

また前記受信対象は放送局が放送する放送信号であり、前記選択時間は該放送局を選択して受信している時間である構成を好適に採用できる。

【0017】

好適にはテレビジョン放送局や、ラジオ放送局からの放送を受信する受信装置として本願発明は好適に実施される。またテレビジョン放送局やラジオ放送局から放送される信号以外にネットワーク上の所定の記憶装置から送信される信号を受信する構成、例えばビデオオンデマンドシステムにおいて供給される信号の受信装置や、インターネット上の所定のアドレスを指定することによって供給され

るストリーム信号の受信装置などにも適用することができる。

【 0 0 1 8 】

また前記受信対象は放送される番組の放送信号であり、前記選択時間は該番組を受信している時間である構成を好適に採用できる。

【 0 0 1 9 】

また、前記受信対象は放送される番組の放送信号であり、前記制御部は、記録を開始した番組が終了した場合に、記録を終了する制御を行う構成を好適に採用できる。番組の終了の検知は、番組情報に基づいて行うことができる。記録対象となる信号と共に送られてくる番組情報に基づいて行う構成や、記録対象となる信号とは別の伝送経路を経由して送られてくる番組情報に基づいて行う構成を採用できる。

【 0 0 2 0 】

なお、前記制御部は、更に、受信対象情報もしくは受信日、受信曜日、受信時刻の少なくともいずれかが所定の要件を満たすことを記録開始の条件とするものである構成を好適に採用できる。

【 0 0 2 1 】

前記選択時間はカウンタなどの時間計測回路を用いることにより計測することができる。

【 0 0 2 2 】

選択時間以外に予め設定された放送局の条件や番組のジャンルやタイトルもしくは受信時刻などが所定の要件を満たすことを記録開始の条件として採用する場合は、選択時間の計測と、その他の条件の判断を別個に行いそれら条件の論理和をとる構成や、選択時間以外の条件が記録開始の条件を満たさない場合には選択時間の計測そのものを行わないもしくは中止する構成などを採用することができる。

【 0 0 2 3 】

また選択時間以外の条件として、受信対象情報が所定要件を満たすか否かを採用することができるが、該受信対象情報としては、例えば放送元を特定するための情報（例えばテレビジョン放送であれば、選択しているのが何チャンネルか等

）や、番組のジャンルや、出演者名などを採用することができる。

【 0 0 2 4 】

また、前記制御部は、前記選択時間以外に使用者が設定する要件を満たすことを記録開始の条件とするものである構成を好適に採用することができる。例えば前記受信対象情報や受信日、受信曜日、受信時刻といった前記選択時間以外の条件を使用者が設定できるようにすると好適である。

【 0 0 2 5 】

なお、受信した信号を知覚化する知覚化装置を備える構成を好適に採用することができる。該知覚化装置は、その動作を前記記録装置の動作とは別個に停止することができるものであると好適である。

【 0 0 2 6 】

具体的には前記選択時間が所定時間（記録を開始する条件と同じ所定時間であっても良いが、それよりも長い所定時間を採用するのが好ましい）を超えるか、もしくは記録を開始してから所定時間を超えた場合に、知覚化装置の動作をとめることで知覚化装置の無駄な動作を抑制することができる。

【 0 0 2 7 】

ここで信号を知覚化するとは人間を含む生物の感覚器官への刺激を前記信号に基づいて発生させること、もしくはその刺激の程度を前記信号に基づいて制御することである。

【 0 0 2 8 】

知覚化装置としては、特には視覚化装置や聴覚化装置を好適に採用することができる。

【 0 0 2 9 】

受信信号が画像信号である場合には視覚化装置である表示装置を採用することができ、受信信号が音声信号である場合には聴覚化装置である振動体（スピーカやヘッドフォンなど）を採用することができる。

【 0 0 3 0 】

また、前記記録の開始、もしくは前記記録の開始の予告を知覚化する回路を有する構成を好適に採用することができる。この回路としては前記制御回路がこの

回路を兼ねても良い。

【0031】

具体的には知覚化する情報を記憶しておき、記録を開始するとき、もしくは記録の開始を予告するときに該情報を読み出して知覚化する制御を行えばよい。

【0032】

また本願は、信号記録方法の発明として、受信対象を選択する工程と、前記受信対象を受信した信号を記録する工程と、を有しており、受信対象を選択している選択時間が所定時間を超えたことを前記信号の記録開始の条件とすることを特徴とする発明を含んでいる。

【0033】

以下に図面を参照して、この発明をテレビジョン受信装置に適用した好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0034】

また、以下の図面において、既述の図面に記載された部品と同様の部品には同じ番号を付す。また、以下に説明する本発明に係る信号受信装置の一実施形態を適用したテレビジョン受信装置の説明は、本発明に係る信号記録方法の一実施形態の説明も兼ねる。

【0035】

(信号受信装置の一実施形態)

本発明に係る信号受信装置の一実施形態を適用したテレビジョン受信装置について図1を参照して説明する。図1は、本発明に係る信号受信装置の一実施形態を適用したテレビジョン受信装置の構成を示すブロック図である。

【0036】

図1に示すように、本発明に係る信号受信装置の一実施形態を適用したテレビジョン受信装置は、アンテナ101、選択回路であるチューナ102、音声部103、スピーカ104、映像部105、CRT106、データ検出部107、操作部108、制御部109を備えている。

【0037】

チューナ102は、テレビジョン放送波である番組の音声情報と映像情報と番組情報とが重畳された放送波と音声情報と番組情報が重畳されたアナログ放送波とを中間検波信号に復調して映像検波しており、音声部103、映像部105、データ検出部107にそれぞれの情報を出力する。

【0038】

音声部103は、音声情報を復調した音声情報に変換しスピーカ104に出力する。

【0039】

映像部105は、図2に示すようにチューナ102で検波された信号の中の映像情報を復調し映像処理する映像増幅回路201と、映像増幅回路201で映像処理された映像情報を録画／再生する番組録画／再生回路202と、映像増幅回路201で映像処理された映像情報と番組録画／再生回路202で録画された番組を再生した映像情報と後述、合成回路208で合成した映像情報を制御回路209からの制御により切替えCRT106に出力する映像出力切替回路203を具備している。

【0040】

データ検出部107は、図2に示すようにチューナ102で検波された中間周波信号から符号化された番組情報を検出し、番組情報に含まれる番組のタイトルと番組開始／終了時刻とチャンネル番号を検出したことを制御回路209に知らせる番組情報検出回路204と、番組情報検出回路204で検出した番組情報を復号するデコード回路205と、視聴者が予め設定した番組視聴積算時間が近づき自動録画を開始することを予告する文字データが記憶されているメモリ206と、メモリ206に記憶されている文字データを映像情報に変換し合成回路208へ出力するキャラクタジェネレータ207と、映像増幅回路201から出力される映像処理された映像情報とキャラクタジェネレータ207で映像情報に変換された文字情報を合成させ映像出力切替回路203へ合成した映像情報を出力する合成回路208とを具備している。図2は、図1に示される映像部105、データ検出部107及び制御部109のブロック図である。

【0041】

操作部108は、自動録画させる条件となる視聴経過時間（選択時間）の設定入力と、自動録画の開始表示が表示された時に録画の中止を指示する入力と、番組録画／再生回路202の予約／ワンタッチ録画と再生の設定入力と、電源スイッチのON／OFFの入力と、自動録画を行う時間帯の入力と、アンテナ101で受信する番組の切替え（受信対象の変更）を行う。また自動録画ではない任意録画の開始及び中止の操作も行う。またメモリ206に記憶された文字データの設定（詳細は後述）も行う。この操作部108としては、遠隔操作できる構成（リモコン）や、受信装置に備え付けのタッチパネルやキースイッチ等を用いることができる。

【0042】

次に、図1に示される制御部109について図2を参照して説明する。前述のように、図2は、図1に示される映像部105、データ検出部107、制御部109の詳細ブロック図である。

【0043】

制御部109は、図2に示すように番組情報検出回路204の結果の判断と、デコード回路205で復調した番組情報の種類の判断と、キャラクタジェネレータ207に対し文字データの出力位置等を制御する制御信号の出力と、映像出力切替回路203に inputsする映像処理された映像情報と番組録画／再生回路202で録画した番組を再生した映像情報と合成した映像情報の切替えの制御と、メモリ206に対し記憶している文字データの出力と、自動録画設定の有無の検知と、計測回路であるカウンタ210で選択時間をカウントしている番組の番組情報とチューナ102で入力している番組の番組情報を比較し判断することと、カウンタ210で選択時間をカウントしている番組の番組情報の記憶と、カウンタ210へのカウントの命令等の制御を行う制御回路209とを備える。すなわち、この制御回路209は、カウント結果と番組情報を記憶するためのメモリ2000を備えている。

【0044】

また、制御部109は、視聴中の番組の視聴経過時間をカウントするカウンタ

210と、電源スイッチのON/OFFに関わらずテレビジョン放送波の入力と番組情報の検出／記憶を行うチューナ102やデータ検出部107や制御部109に電力を供給する供給部とその他の電源スイッチのON/OFFに同期して供給する供給部で構成された電源供給回路211を具備している。

【0045】

以下、本実施形態についてさらに詳細に説明する。図1において、チューナ102は、アンテナ101で受信するテレビジョン放送波である音声情報と映像情報と番組情報等が重畳された放送波と音声情報と映像情報が重畳されたアナログ放送波を選局し、音声情報と映像情報と番組情報を中間周波信号に変換し各情報を復調し音声部103、映像部105、データ検出部107にそれぞれの情報を出力する。なお、本実施形態では、番組情報は、音声情報及び映像情報に重畳されているとして説明するが、本発明はこのような場合に限定されるものではない。例えば、番組情報は、音声情報や映像情報に重畳されず、別メディアとなる電話回線を利用したインターネットで番組情報誌やTV局にアクセスし、必要な番組情報を受け取ること、アナログ的に番組情報誌等の情報を入力すること、バーコード（Gコード）等で番組情報を直接入力する等して受信するとしても良い。

【0046】

音声部103は、音声情報を復調後音声処理しスピーカ104に出力する。

【0047】

データ検出部107は、チューナ102からの情報から番組情報に関する番組タイトルや番組開始／終了時刻等の情報の検出や映像情報への変換等を行う。

【0048】

映像部105は、チューナ102で受信し映像処理された映像情報と前記データ検出部107で合成された映像情報と録画された番組を再生した映像情報を切替え、映像表示手段であるCRT106に出力する。

【0049】

制御部109は、データ検出部107で検出した結果の判断と、映像情報の切替えと、各回路への電力の供給と、視聴中の番組の視聴経過時間をカウントする制御を行う。

【0050】

図2において、チューナ102で入力するテレビジョン放送波は、中間周波信号に復調され、映像検波される。

【0051】

映像増幅回路201は、チューナ102で映像検波された信号の中の映像情報を復調し映像処理する。

【0052】

記録装置である番組録画／再生回路202は、映像増幅回路201で復調された映像情報を予約録画やワンタッチ録画や視聴中の番組やチャンネルの視聴経過時間（選択時間）による自動録画により録画し、再生した映像情報を映像出力切替回路203に出力する。

【0053】

映像出力切替回路203は、映像増幅回路201で映像処理された映像情報と番組録画／再生回路202で再生された映像情報と後述、合成回路208で文字データと合成された映像情報を制御回路209からの制御信号により切替えてCRT106に出力する。

【0054】

番組情報検出回路204は、チューナ102で映像検波された中間周波信号から符号化された番組タイトルや番組開始／終了時刻等の番組情報を検出し、番組情報を検出したことを制御回路209に知らせる。

【0055】

デコード回路205は、番組情報検出回路204で検出された番組情報を復号する。

【0056】

メモリ206は、視聴者が操作部108を用いて設定した視聴番組の経過時間に対応した複数の文字データを記憶している。

【0057】

キャラクタジェネレータ207は、文字データを制御回路209から出力される制御信号に従って映像情報に変換し合成回路208へ変換した映像情報を出力

する。

【0058】

合成回路208は、映像増幅回路201で映像処理された映像情報とキャラクタージェネレータ207で映像情報に変換した文字データを合成させ映像出力切替回路203へ出力する。

【0059】

制御回路209は、映像出力切替回路203からCRT106に出力される映像情報の切替えと、デコード回路205から得る復調された番組情報の判断と、メモリ206に記憶している文字データの出力と、キャラクタージェネレータ207に対し文字データの画面への出力位置等を制御する制御信号の出力と、カウンタ210に対し一定以上視聴している番組の視聴経過時間のカウント開始／中断／リセットを制御する制御信号の出力と、番組録画／再生回路202に対し録画／再生等の制御信号の出力と、カウンタ210で選択時間をカウントしている該番組の番組情報の記憶と、記憶した番組の番組情報とチューナ102で入力している番組の番組情報とを比較し判断することと、操作部108の入力情報を検知し情報に従って制御する等を行う。

【0060】

なお、番組情報には、日付け、曜日、番組タイトル、出演者名、番組ジャンル、番組開始時刻、番組終了時刻、チャンネル番号等の情報のうちの少なくとも1つ以上の情報が含まれる。そしてこれらの情報のうちの少なくとも1つが使用者が設定する要件を満たすことをカウンタ210で選択時間をカウントする条件の1つとする。ここで、本発明にいう番組情報に含まれる情報としては上記の事項に限定されるものではなく、その他の番組に関する情報であれば含めることができる。

【0061】

カウンタ210は、使用者が受信装置をオンにしたとき、もしくはチャンネルを切換えたときに、選択されたチャンネルの選択時間の計測を開始する。ただし本実施形態においては、前記番組情報が所定条件を満たすときのみ計測を開始する構成を採用した。また本実施形態では、あるチャンネルを選択しているときに

、該チャンネルで放送されているある番組が終了し新たな番組が始まった時点で計測時間をリセットし、番組の選択時間を計測できる構成とした。

【0062】

電源供給回路211は、本テレビジョン受信装置の電源スイッチのON/OFFに関わらずテレビジョン放送波の入力や文字情報の検出／記憶等を行うチューナ102と映像部105とデータ検出部107と制御部109とに電力を供給する供給部とその他の電源スイッチのON/OFFに同期して電力を供給する供給部で構成している。

【0063】

ここで、図3を参照して、図1に示されるテレビジョン受信装置のメモリ206に記憶されたデータの一例を説明する。図3は、図1に示されるテレビジョン受信装置のメモリ206に記憶されたデータの一例の概念図である。

【0064】

図3において、301は、記憶した文字データのNo.を示すブロックである。また、302は、録画を開始するまでの視聴経過時間を記憶するブロックである。

【0065】

図3に示されるように、例えばNo.1のデータには、「30秒前」という文字データが記憶され、No.2のデータには、「1分前」という文字データが記憶され、No.nのデータには、「解除しました」という文字データが記憶されている。

【0066】

もちろん、本発明において記憶される文字データは、図3に示される例以外のものも用いることができる。そして、図3に示されるように、種々の文字データを記憶しておくことにより、ユーザに対して、種々の情報を表示することができる。また文字データに限らずアイコンなどを表示するための画像データを記憶しておき、表示する構成を採用することもできる。

【0067】

次に、図4を参照して、図1に示されるテレビジョン受信装置のカウンタ21

0 の視聴番組経過時間の一例について説明する。図 4 は、図 1 に示されるテレビジョン受信装置のカウンタ 2 1 0 の視聴番組経過時間の一例の概念図である。

【0 0 6 8】

カウンタ 2 1 0 では、A 番組を放送しているチャンネルに設定されたとき（他のチャンネルから該チャンネルに変更されたとき、もしくは該チャンネルに設定されている状態で受信装置のスイッチがオンされたとき、もしくは該チャンネルで A 番組の放送前に放送されていた番組が終了し A 番組が始まったとき）から A 番組の視聴経過時間をカウントしている。ここで A 番組視聴中に B 番組に切替えられた時、制御回路 2 0 9 は番組情報検出回路 2 0 4 で検出した番組情報と記憶している番組情報とを比較し、番組情報が違うことを判断して、カウンタ 2 1 0 による A 番組選択時間のカウントを中断する。そして B 番組選択時間のカウントを開始する。B 番組選択時間は短くて本実施形態で自動記録開始の条件とした 1 0 分に満たないので B 番組の記録は開始されない。なお B 番組の選択時間も同様にメモリ 2 0 0 0 に記憶されるが、メモリ 2 0 0 0 に記憶されている情報量が所定量を超えた時点で消去される。

【0 0 6 9】

再び A 番組に切替えられた時には、同様に番組情報を比較／判断して、同一である番組情報であることが認識されるので、A 番組の選択時間として先にメモリ 2 0 0 0 に記憶しておいた A 番組の選択時間に加えてカウントを再開する。

【0 0 7 0】

次に、図 5 を参照して、図 1 に示されるテレビジョン受信装置において、C R T 1 0 6 に表示される画面の一例について説明する。図 5 は、図 1 に示されるテレビジョン受信装置において、C R T 1 0 6 に表示される画面の概略図である。

【0 0 7 1】

図 5 の（a）は、C R T 1 0 6 の表示エリア 5 0 1 に表示されている映像であり、映像増幅回路 2 0 1 で映像処理された映像情報を表示している。

【0 0 7 2】

図 5 の（b）は、メモリ 2 0 6 に記憶している文字データを出力した時の表示例であり、C R T 1 0 6 の表示エリア 5 0 1 に、映像情報に変換された文字デー

タと映像増幅回路 201 で映像処理された映像情報を合成した映像情報が出力されており、文字データ 502 が「1 分前」と表示される。

【0073】

図 5 の (c) は、視聴者によって録画が中止された時の表示例であり、CRT 106 の表示エリア 501 に、映像情報に変換された文字データと映像増幅回路 201 で映像処理された映像情報を合成した映像情報が出力されており、録画を中止したことを示す文字データ 503 が「解除しました」と表示される。

【0074】

次に、本発明に係る信号受信装置の一実施形態を適用したテレビジョン受信装置の動作の一例について説明する。

【0075】

例えば、自動録画を行う時間帯を 22 時～24 時に設定し、番組の視聴開始時刻から 10 分を超える視聴経過時間があつた時点で、視聴中の番組を録画開始することと、録画開始予告を開始の 1 分前に行うと設定したとする。

【0076】

制御回路 209 は、カウンタ 210 に対し視聴経過時間のカウントを番組の視聴開始時刻から行うように制御信号を出力する。

【0077】

その後制御回路 209 は、視聴者によって録画を中止する操作の有無や、受信番組の変更操作等を常時検出しており、A 番組の選択時間が 9 分間になり、すなわち自動録画開始の 1 分前になると、制御回路 209 は、メモリ 206 に対し記憶している文字データをキャラクタジェネレータ 207 に送信するよう制御信号を出力する。

【0078】

キャラクタジェネレータ 207 は、受信した文字データを映像情報に変換し合成回路 208 に送信する。

【0079】

合成回路 208 は、映像増幅回路 201 で復調された映像情報とキャラクタジェネレータ 207 の映像情報を合成し、合成した映像情報を映像出力切替回路 2

0 3 へ送信する。

【0 0 8 0】

制御回路 2 0 9 は、映像出力切替回路 2 0 3 に対し、合成回路 2 0 8 で合成した映像情報を知覚化装置である C R T 1 0 6 に出力するように制御信号を出力することで、C R T 1 0 6 の表示エリアには、図 5 の (b) のような文字情報 5 0 2 として「1 分前」と表示される。

【0 0 8 1】

ここで、視聴者によって録画の中止操作があった場合、制御回路 2 0 9 はメモリ 2 0 6 に記憶している文字データをキャラクタジェネレータ 2 0 7 に送信するよう制御信号を出力し、文字データはキャラクタジェネレータ 2 0 7 で映像情報に変換され、合成回路 2 0 8 に映像情報に変換した文字データを送信するよう制御信号を出力する。

【0 0 8 2】

合成回路 2 0 8 は、文字データを合成した映像情報を映像出力切替回路 2 0 3 に送信することで、C R T 1 0 6 の表示エリアには、図 5 の (c) のような文字情報 5 0 3 として「解除しました」と表示される。

【0 0 8 3】

その後、制御回路 2 0 9 は、映像出力切替回路 2 0 3 に対し、映像増幅回路 2 0 1 が映像処理した映像情報に切替えるよう制御信号を出力すると共に、カウンタ 2 1 0 に対しカウントをリセットするよう制御信号を出力する。

【0 0 8 4】

録画開始を予告する文字データの出力後に視聴者によって解除操作がない場合、制御回路 2 0 9 は、視聴者が設定した番組視聴開始からの視聴経過時間が 1 0 分を超えていないか検出する。

【0 0 8 5】

制御回路 2 0 9 は、視聴経過時間が 1 0 分を超えた時点で、番組録画／再生回路 2 0 2 に対して録画を開始するよう制御信号を出力し、番組録画／再生回路 2 0 2 は視聴中の番組録画を開始する。

【0 0 8 6】

制御回路 2 0 9 は、録画を開始した番組の終了時刻が既に記憶されているか検出し、もし記憶されていなければ番組情報に含まれる番組終了時刻を検出し記憶する。制御回路 2 0 9 は、検出した番組終了時刻になったら、番組録画／再生回路 2 0 2 に対して録画を終了するよう制御信号を出力する。

【 0 0 8 7 】

また、録画が開始された時点から一定期間経過後に、録画に関わる機能以外の電力、特に知覚装置である C R T 1 0 6 による表示動作を O F F するよう操作部 1 0 8 で設定されている場合、電源供給回路 2 1 1 は、該番組の録画が開始された時点から、例えば 1 分後に録画に関わる機能のみ電力供給を行う。これにより表示動作は終了する。

【 0 0 8 8 】

なお、番組視聴中にコマーシャルに入り受信番組が変更され、コマーシャル終了後に元の番組に再度変更された場合には、制御回路 2 0 9 はカウンタ 2 1 0 でカウントしている該番組の番組情報を予め記憶しているため、受信番組が変更される度に変更された番組の番組情報と記憶している番組情報を比較し、番組情報が一致していればカウンタ 2 1 0 のカウントを継続して行う。番組情報が一致しない場合は、カウンタ 2 1 0 は新たな番組のカウントを開始するよう制御信号を出力する。

【 0 0 8 9 】

次に、図 6 を参照して、図 1 に示されるテレビジョン受信装置における、制御回路 2 0 9 による録画と文字情報出力に関する動作について説明する。図 6 は、図 1 に示されるテレビジョン受信装置における、制御回路 2 0 9 による録画と文字情報出力に関する動作のフローチャートである。

【 0 0 9 0 】

S 6 0 1 では、制御回路 2 0 9 が、視聴者によって一定以上視聴中の番組を録画するか否かの設定がなされたかを判断し、設定されていれば S 6 0 2 へ、設定されていなければ E X I T へぬける。

【 0 0 9 1 】

S 6 0 2 では、制御回路 2 0 9 が視聴者によって設定された録画を行う時間帯

であるか否かを検知し、録画する時間帯であれば S 6 0 3 へ、そうでなければ E X I T へぬける。

【 0 0 9 2 】

S 6 0 3 では、制御回路 2 0 9 が既に予約／ワンタッチ録画設定があるか否かを検出し、予約／ワンタッチ録画が設定されていなければ S 6 0 4 へ、設定されていれば E X I T へぬける。

【 0 0 9 3 】

S 6 0 4 では、制御回路 2 0 9 が視聴中の番組経過時間をカウンタ 2 1 0 で積算するために、カウントを開始させて S 6 0 5 へ進む。

【 0 0 9 4 】

S 6 0 5 では、制御回路 2 0 9 が録画中止の操作（自動録画解除の操作）が行われたかを検出し、中止されていなければ S 6 0 6 へ、中止されていれば E X I T へぬける。

【 0 0 9 5 】

S 6 0 6 では、制御回路 2 0 9 が録画を開始することを視聴者に予告する時間であるか検出し、予告する時間であれば S 6 0 7 へ、予告する時間でなければ S 6 0 5 へ戻る。

【 0 0 9 6 】

S 6 0 7 では、録画を予告するための文字データを表示し、その後、S 6 0 8 へ進む。

【 0 0 9 7 】

S 6 0 8 では、制御回路 2 0 9 が録画中止の操作が行われたかを検出し、中止されていなければ S 6 0 9 へ、中止されていれば E X I T へぬける。

【 0 0 9 8 】

S 6 0 9 では、制御回路 2 0 9 が視聴者によって設定された一定以上視聴中の番組を録画するまでの視聴経過時間を検出し、視聴経過時間を超えていればカウンタ 2 1 0 をリセットして S 6 1 0 へ、視聴経過時間を超えていなければ S 6 0 7 へ戻る。

【 0 0 9 9 】

S 6 1 0 では、制御回路 2 0 9 が一定以上視聴している番組の録画を開始させ、その後 S 6 1 1 へ進む。

【0 1 0 0】

S 6 1 1 では、制御回路 2 0 9 が録画中の番組情報から番組の終了時刻を取得できているか検知し、終了時刻が取得できていれば S 6 1 2 へ、取得できていなければ S 6 1 1 へ戻る。

【0 1 0 1】

S 6 1 2 では、制御回路 2 0 9 が録画中の番組の終了時刻になったどうか判断し、終了時刻であれば S 6 1 3 へ、終了時刻でなければ S 6 1 2 へ戻る。

【0 1 0 2】

S 6 1 3 では、制御回路 2 0 9 が録画中の番組録画を終了させて、E X I T へぬける。

【0 1 0 3】

次に、図 7 を参照して、図 1 に示されるテレビジョン受信装置における、制御回路 2 0 9 によるチャンネル切替え時のカウンタ 2 1 0 に関する動作について説明する。図 7 は、図 1 に示されるテレビジョン受信装置における、制御回路 2 0 9 によるチャンネル切替え時のカウンタ 2 1 0 に関する動作のフローチャートである。

【0 1 0 4】

S 7 0 1 では、制御回路 2 0 9 が視聴者によって受信番組が変更されたか否かを判断し、変更されていれば S 7 0 2 へ、変更されていなければ E X I T へぬける。

【0 1 0 5】

S 7 0 2 では、制御回路 2 0 9 が変更前の選択番組の視聴経過時間をカウントしているか否かを判断し、カウントしていれば S 7 0 3 へ、カウントしていなければ S 7 0 4 へ進む。

【0 1 0 6】

S 7 0 3 では、制御回路 2 0 9 が変更前の番組の視聴経過時間をカウントしているカウンタ 2 1 0 に、カウントを中断させて、変更前の番組の視聴経過時間を

該番組の視聴時間としてメモリ 2 0 0 0 に記憶させ、S 7 0 4 へ進む。

【0 1 0 7】

S 7 0 4 では、制御回路 2 0 9 が視聴中（変更後）の受信番組のテレビジョン放送波から、変更後の番組の番組情報を読み出し S 7 0 5 へ進む。

【0 1 0 8】

S 7 0 5 では、変更後の番組の視聴経過時間を先にカウントしていた結果がメモリ 2 0 0 0 に残されているか否かを判断し、変更後の番組の番組情報とメモリ 2 0 0 0 に先のカウント値が残っている番組の番組情報と同じであれば S 7 0 6 へ、同じでなければ S 7 0 7 へすすむ。S 7 0 7 では変更後の番組の視聴経過時間のカウントを開始し、その後 E X I T へぬける。

【0 1 0 9】

S 7 0 6 では、制御回路 2 0 9 が視聴中の番組の視聴経過時間をカウントしているカウンタ 2 1 0 に、該番組の視聴経過時間のカウントを再開させ、その後 E X I T へぬける。

【0 1 1 0】

以上説明したように、本実施形態によれば、受信対象の選択時間が所定時間を超えたときに記録が開始されるようにしておくことで、長時間ドラマ等を視聴中に途中で寝てしまった時や、急な電話や訪問者等でワンタッチ録画ができなかった時には、一定以上視聴した番組は自動的に録画が開始されるため、見たいドラマを最後まで堪能できると言った効果が得られる。またチャンネル情報のみを検知するのではなく、番組情報をも検知して制御に用いる実施形態としたため、記録の開始を番組単位で制御することができる。

【0 1 1 1】

また、録画を開始する前に予告を行うようにすることで、視聴者がオンタイムで見ている時は録画を中止でき、無駄な録画を無くすと言った効果も得られる。

【0 1 1 2】

さらに、テレビジョン放送波に重畳されてくる番組情報や別途受信する番組情報の中から、該番組の終了時刻を読み出すことで、電話や訪問者との会話に夢中になり録画をしていることを忘れた時や、視聴中に寝てしまった時でも、特に終

了時刻を設定しなくても番組終了と共に録画も終了するため、番組終了以後の余計な番組を録画しなくても済むと言った効果が得られる。また録画が開始された時点から一定期間経過後に、録画に必要な機能だけ電力供給することで、低消費電力が図れ、深夜の眠くなる時間帯や夕方等の家事に忙しい時に録画を行うよう設定すれば、好きな時間帯の好きな番組の内、一定以上視聴した時点で番組を録画できると言った効果も得られる。

【0113】

尚、本実施形態では、録画を予告する表示を文字データと記載したが、図形やキャラクタ等のアイコンを表示しても良いし、音やLED (Light Emitting Diode) 等で自動録画の開始を予告しても良い。

【0114】

また、録画を開始する条件の一つとして視聴開始時点からの視聴経過時間としたが、番組の放映時間に対する視聴延べ割合を検出しても良い。

【0115】

また上記具体的に説明した実施形態では番組情報を取得し、番組ごとに選択時間を計測するようにしたが、これは必須なものではない。チャンネルを選択した時点から該選択チャンネルの選択時間を計測し、該選択時間が所定時間を超えた時点で該チャンネルで放送されている信号を記録するようにしても良い。この場合は記録の終了は記録装置の容量がいっぱいになるか、予め設定された記録時間が経過した段階で終了するようにする。

【0116】

また上記具体的に説明した実施形態ではテレビジョン放送を例にあげたが、ラジオ放送の受信装置においても同様に実施することができる。またネットワークを介したビデオオンデマンドシステムなど使用者が受信対象を選択できる構成であれば本願発明は好適に実施することができる。

【0117】

【発明の効果】

本願発明によると、使用者が記録の開始を指示できない場合であっても、記録しておく必要がある可能性が高い信号を記録することができる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明に係る信号受信装置の一実施形態を適用したテレビジョン受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 に示される映像部 105、データ検出部 107 及び制御部 109 のブロック図である。

【図 3】

図 1 に示されるテレビジョン受信装置のメモリ 206 に記憶されたデータの一例の概念図である。

【図 4】

図 1 に示されるテレビジョン受信装置のカウンタ 210 の視聴番組経過時間の一例の概念図である。

【図 5】

図 1 に示されるテレビジョン受信装置において、CRT 106 に表示される画面の概略図である。

【図 6】

図 1 に示されるテレビジョン受信装置における、制御回路 209 による録画と文字情報出力に関する動作のフローチャートである。

【図 7】

図 1 に示されるテレビジョン受信装置における、制御回路 209 によるチャンネル切替え時のカウンタ 210 に関する動作のフローチャートである。

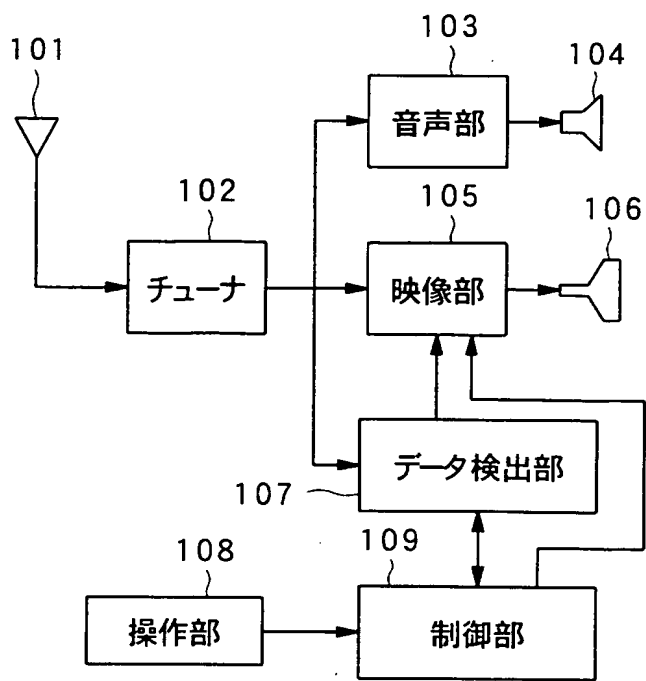
【符号の説明】

- 101 アンテナ
- 102 チューナ
- 103 音声部
- 104 スピーカ
- 105 映像部
- 106 CRT

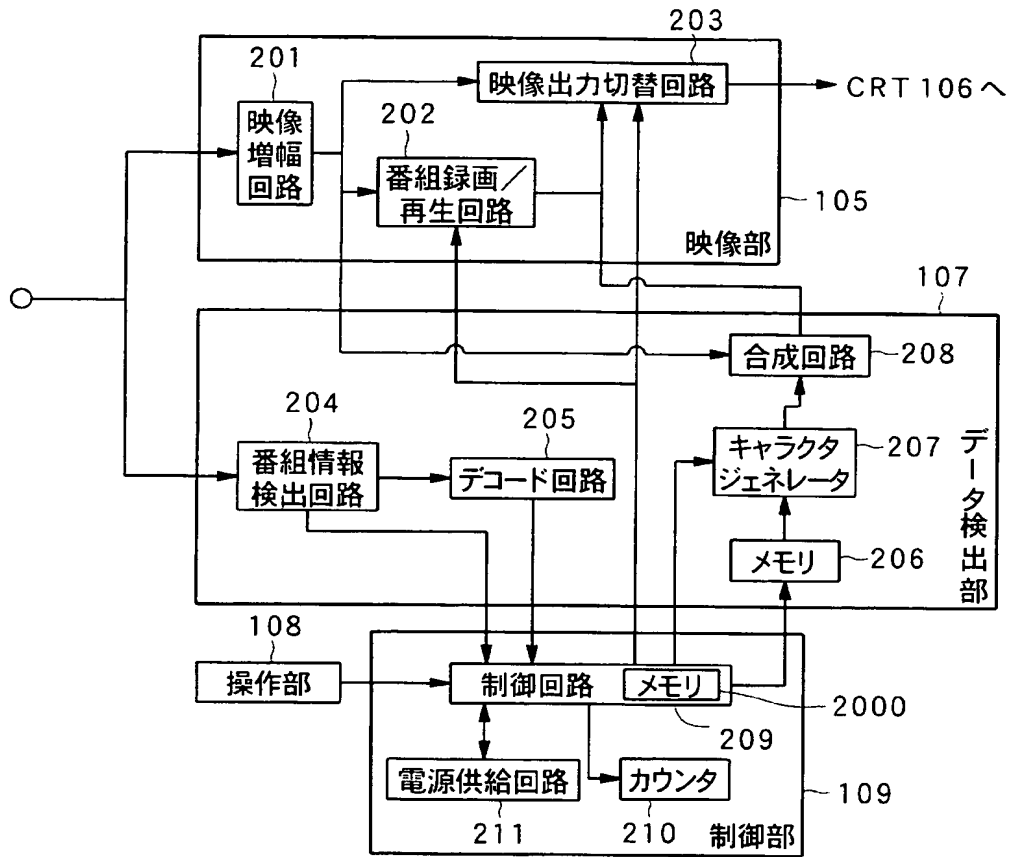
1 0 7 データ検出部
1 0 8 操作部
1 0 9 制御部
2 0 1 映像増幅回路
2 0 2 番組録画／再生回路
2 0 3 映像出力切替回路
2 0 4 番組情報検出回路
2 0 5 デコード回路
2 0 6 メモリ
2 0 7 キャラクタジェネレータ
2 0 8 合成回路
2 0 9 制御回路
2 1 0 カウンタ
2 1 1 電源供給回路
3 0 1, 3 0 2 ブロック
5 0 1 表示エリア
5 0 2, 5 0 3 文字データ
2 0 0 0 メモリ

【書類名】 図面

【図 1】



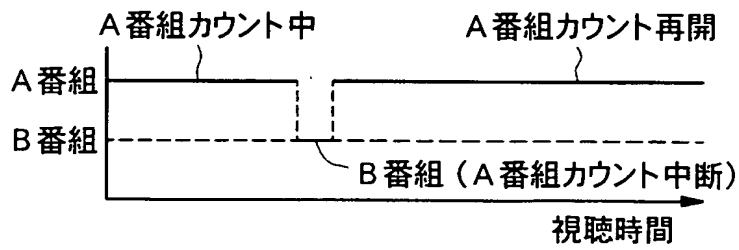
【図 2】



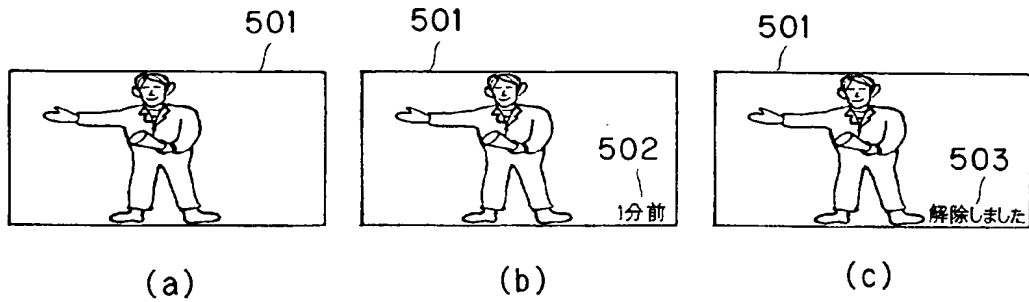
【図 3】

| | |
|---|--------|
| 1 | 30 秒前 |
| 2 | 1 分前 |
| ⋮ | ⋮ |
| n | 解除しました |

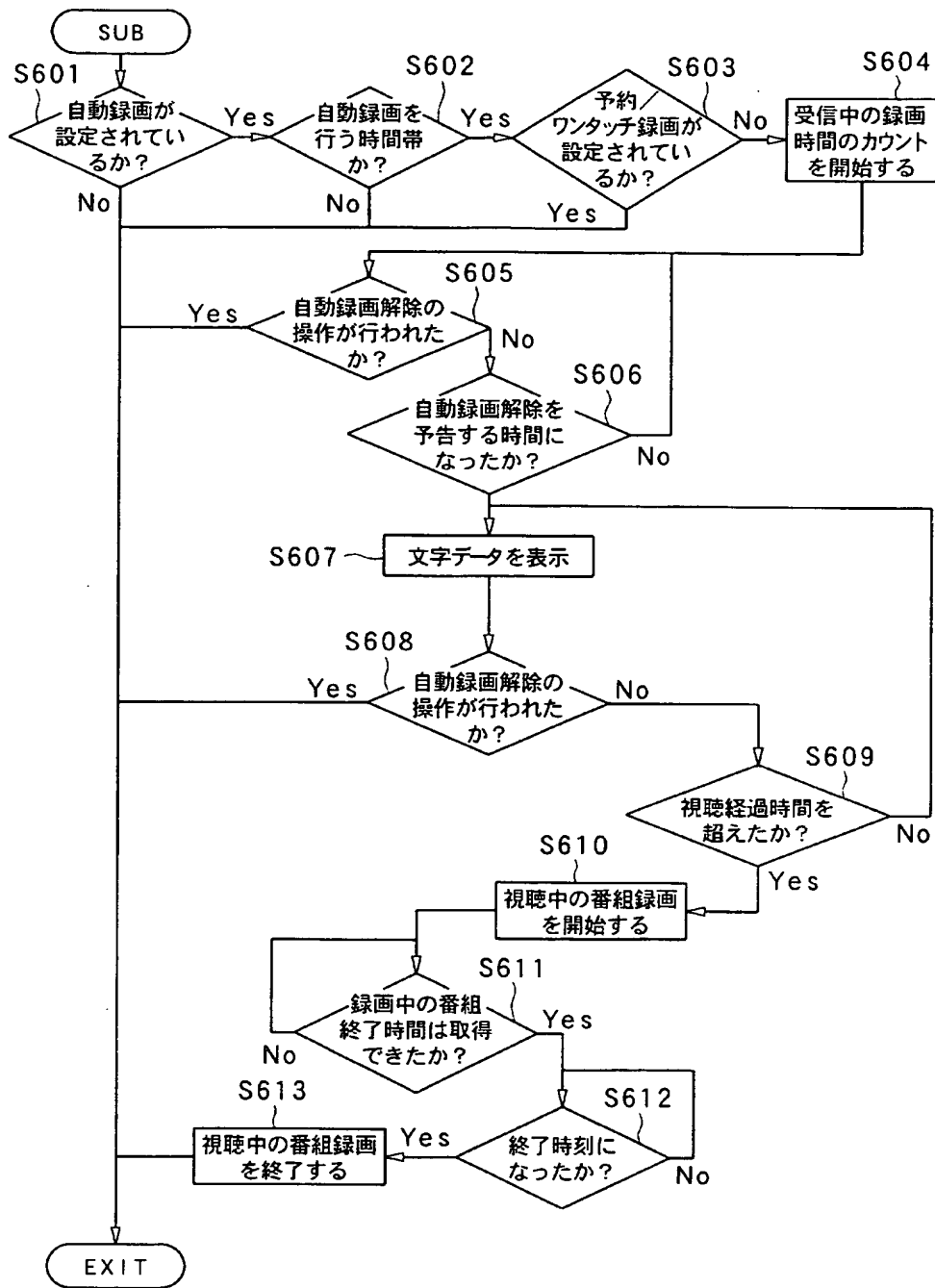
【図 4】



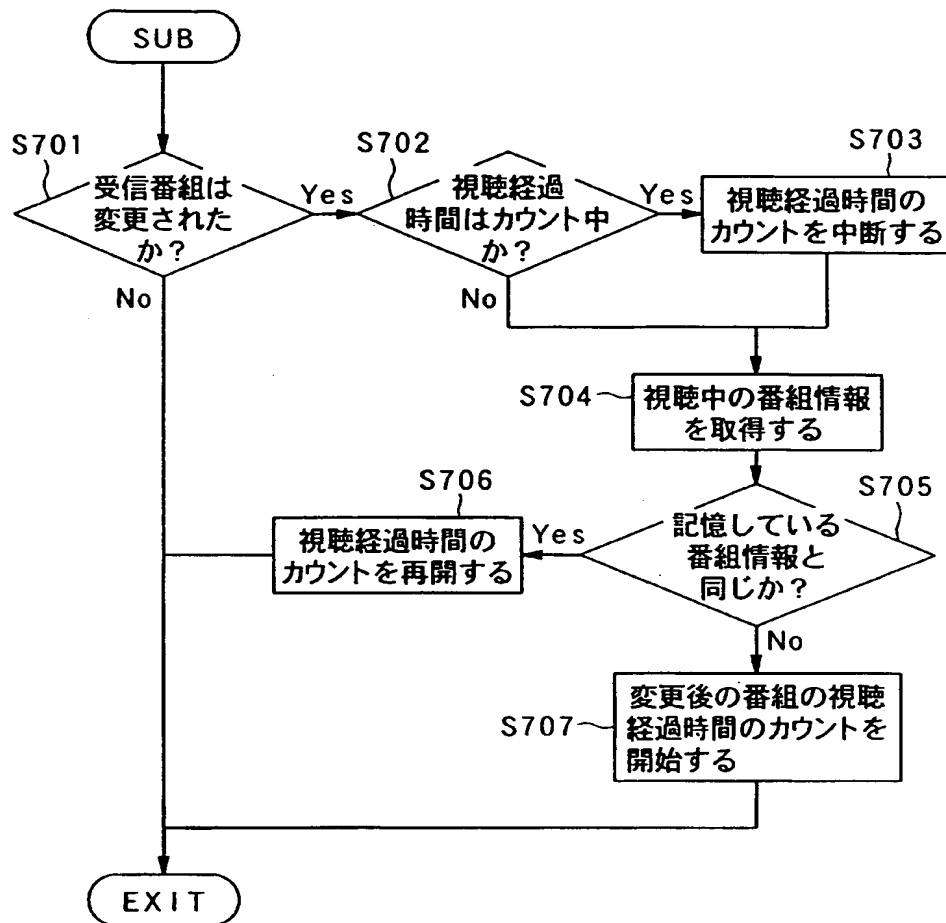
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 使用者が記録の開始する操作を行わなくても記録を開始することができる信号受信装置及び信号記録方法を実現する。

【解決手段】 信号受信装置であって、受信対象を選択するチューナ 1 0 2 と、受信対象を受信した信号を記録する記録装置と、記録装置への信号の記録の開始を制御する制御部 1 0 9 とを有しており、制御部 1 0 9 は、受信対象を選択している選択時間が所定時間を超えたことを信号の記録装置への記録開始の条件として記録装置を制御する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 0 2 9 7 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キヤノン株式会社